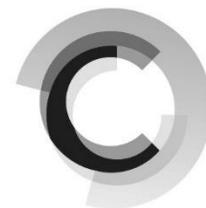


SECTEUR DELIVRANDE

Réunion PUBLIQUE – 13/10/2023



Caenlamer
NORMANDIE
COMMUNAUTÉ URBAINE



Point d'avancement :

Projet inclus au Budget Participatif de la ville de Caen

Deux réunions réalisées avec la commission Budget Participatif :

- Mai 2023
- Octobre 2023

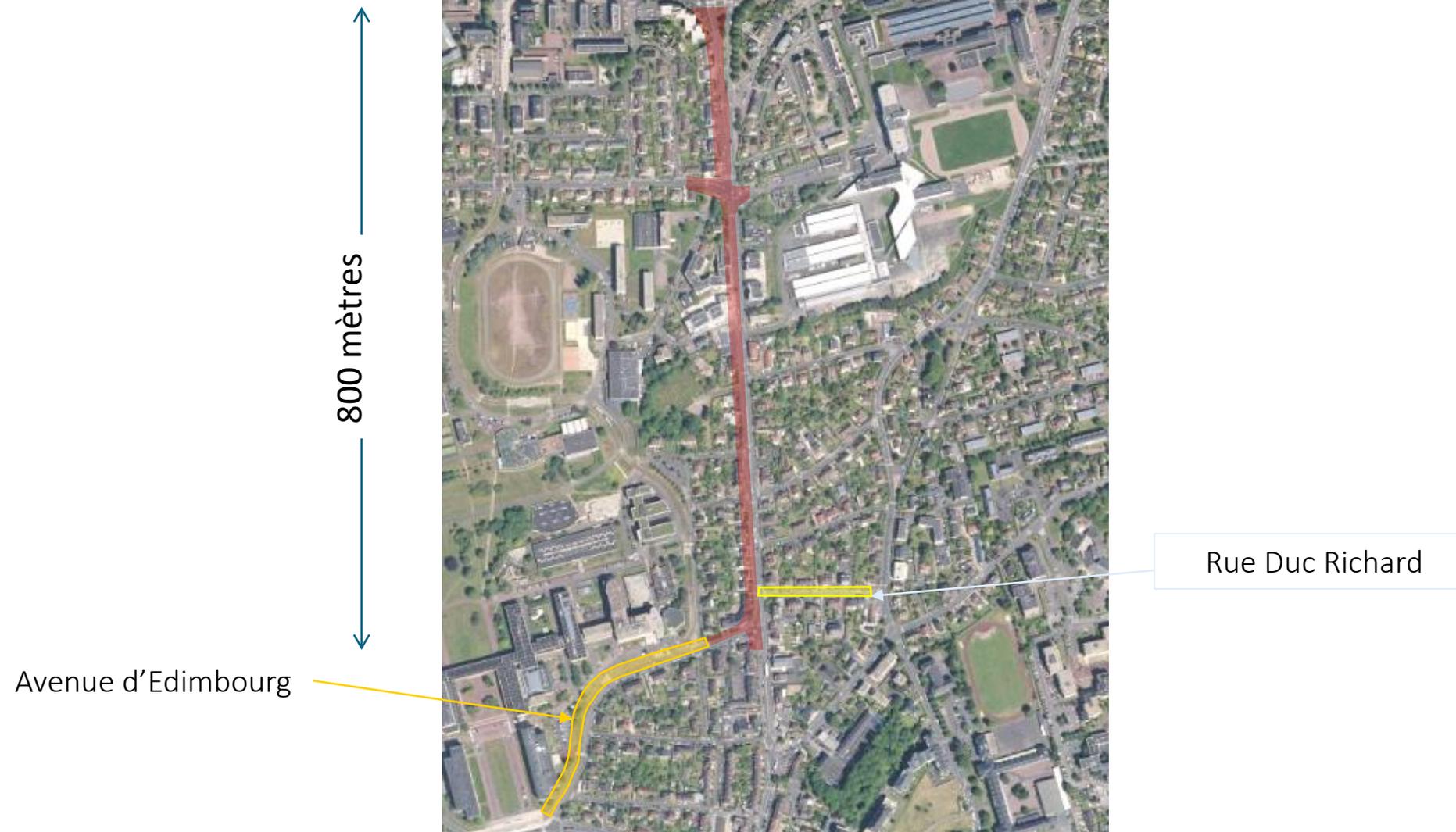
Avant-Projet finalisé

Maitrise d'ouvrage : Communauté Urbaine de Caen la Mer

Maitrise d'Œuvre : Servicad (Bureau d'étude technique)

L'atelier Strates en strates (Paysagiste)

Périmètre d'étude :



Quels sont les enjeux ? :

Pérenniser et sécuriser les pistes cyclables provisoires dans la rue Délivrande et la rue d'Edimbourg,

Modérer les vitesses sur l'axe structurant,

Sécuriser les croisements des véhicules aux intersections,

Sécuriser les traversées piétonnes,

Fluidifier le trafic,

Améliorer le cadre de vie en limitant les nuisances sonores et en végétalisant,

Sécuriser les cheminements piétons sur la rue du Duc Richard,

Présentation du diagnostic

Quelques éléments de diagnostic

Profil de voirie large

Le profil de la rue de la Délivrande offre un espace d'environ 15m de façade à façade. La majorité de cet espace est aujourd'hui en faveur de la voiture. Cela accentue fortement la vitesse des automobilistes.



➤ *Vitesse des véhicules perçue comme importantes*

➤ *Flux d'environ 16 000 V/J*

➤ *Faible présence de végétation*

Largeur des trottoirs

Les trottoirs actuels sont relativement larges. L'objectif sera de maintenir une largeur minimale de 2m sur la base de l'existant. Aujourd'hui, cette largeur favorise le stationnement « sauvage » sur la longueur du trottoir.



➤ *Stationnements illégaux gênants*

Vitesse dans les carrefours

Les carrefours ont été réalisés en maximisant le rayon de courbure dans les virages pour entrer ou sortir de la rue de la Délivrande. Ce tracé est favorable aux véhicules qui peuvent facilement prendre ces courbes sans réduire leur vitesse.



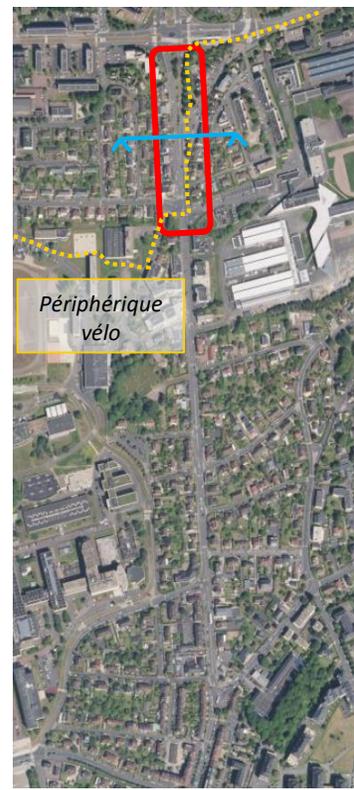
➤ *Déclivité de l'axe créant des conflits entre usages*

➤ *Trajectoires dans les carrefours dangereuses*

Présentation des principes d'aménagements

Présentation des principes d'aménagements

Avenue de la Côte de Nacre

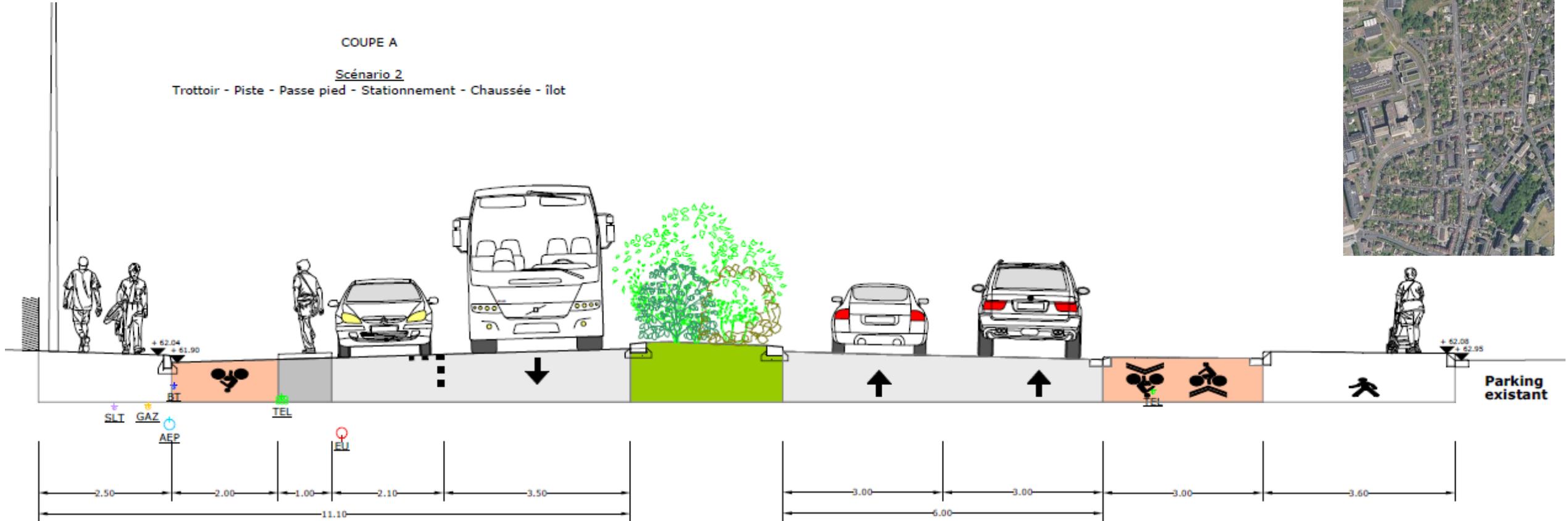


Périphérique
vélo

COUPE A

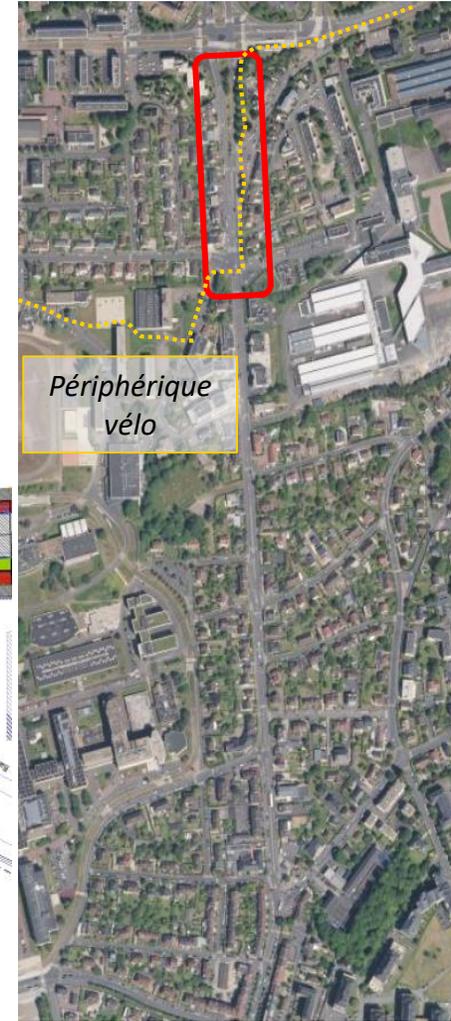
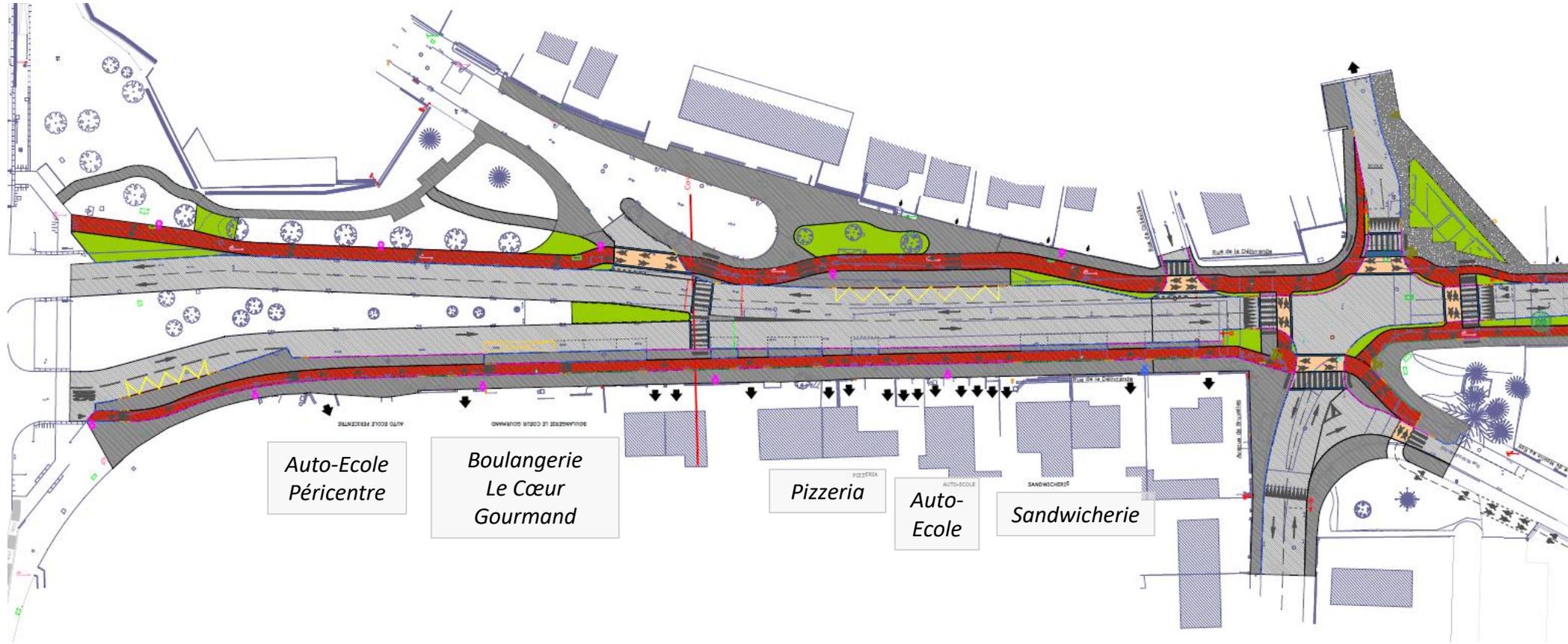
Scénario 2

Trottoir - Piste - Passe pied - Stationnement - Chaussée - îlot



Présentation des principes d'aménagements

Avenue de la Côte de Nacre



Périphérique
vélo

Présentation des principes d'aménagements retenus

Carrefour Av. de Bruxelles/Rue de la Délivrande

3 – Carrefour sur plateau
Mise en place d'un plateau sur l'ensemble du carrefour.

2 – Récupération du périph' vélo
Création d'une piste bidirectionnelle sur toute la périphérie du carrefour qui permet de reprendre le périph' vélo qui est en bidirectionnelle.

1 – Signalisation comprehensive
La réalisation d'une bidirectionnelle en périphérie du carrefour permet d'assurer un aménagement continu et sécuriser pour rejoindre l'ensemble des branches du carrefour.

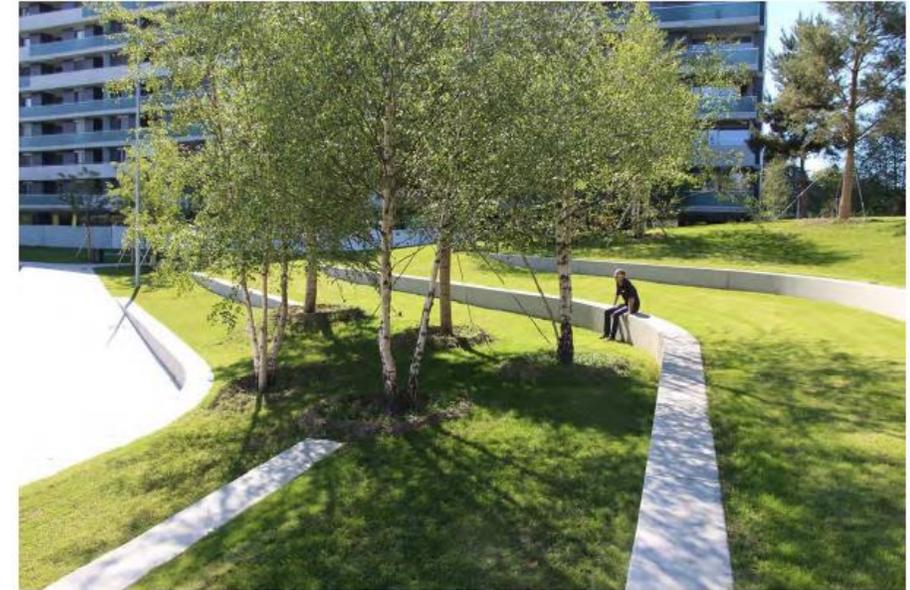
4 – Rétrécissement des girations
Le tracé des bordures est revu pour contraindre l'ensemble des girations et forcer les automobilistes à la diminution de leur vitesse.

5 – Végétalisation
Récupération d'un espace permettant de prendre le statut de « placette » avec l'intégration de végétalisation et d'un revêtement perméable.



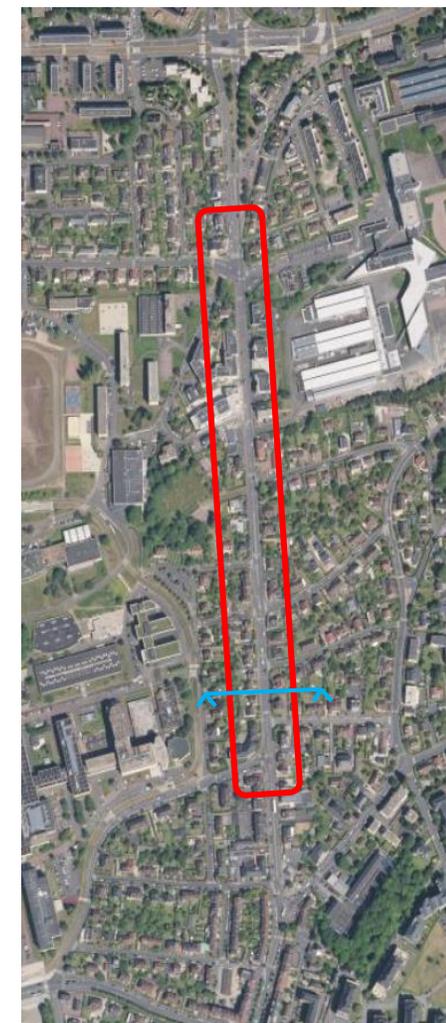
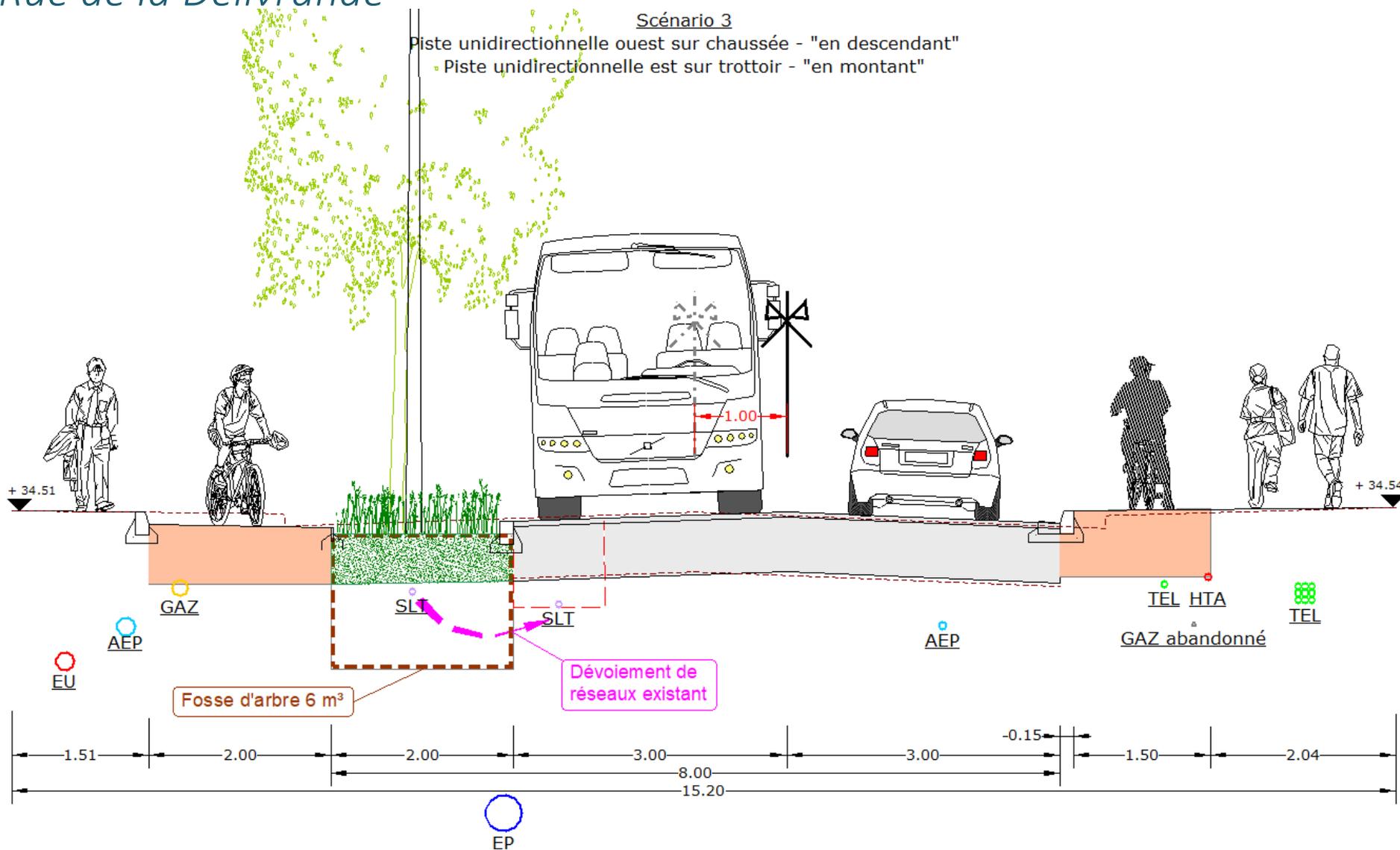
Présentation des principes d'aménagements

Place du Lycée – HYPOTHESE DE PROJET PAYSAGE sous réserve de l'autorisation de la Région



Présentation des principes d'aménagements

Rue de la Délivrande



Présentation des principes d'aménagements

Rue de la Délivrance



Présentation des principes d'aménagements

Rue de la Délivrande



Présentation des principes d'aménagements

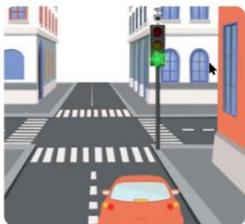
Rue de la Délivrande



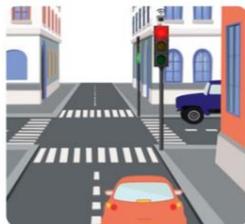
Présentation de la gestion du trafic

Création d'un carrefour à feux

FEUX MICRO-RÉGULÉS
EN CARREFOUR
OU SUR
PASSAGE
PIÉTON



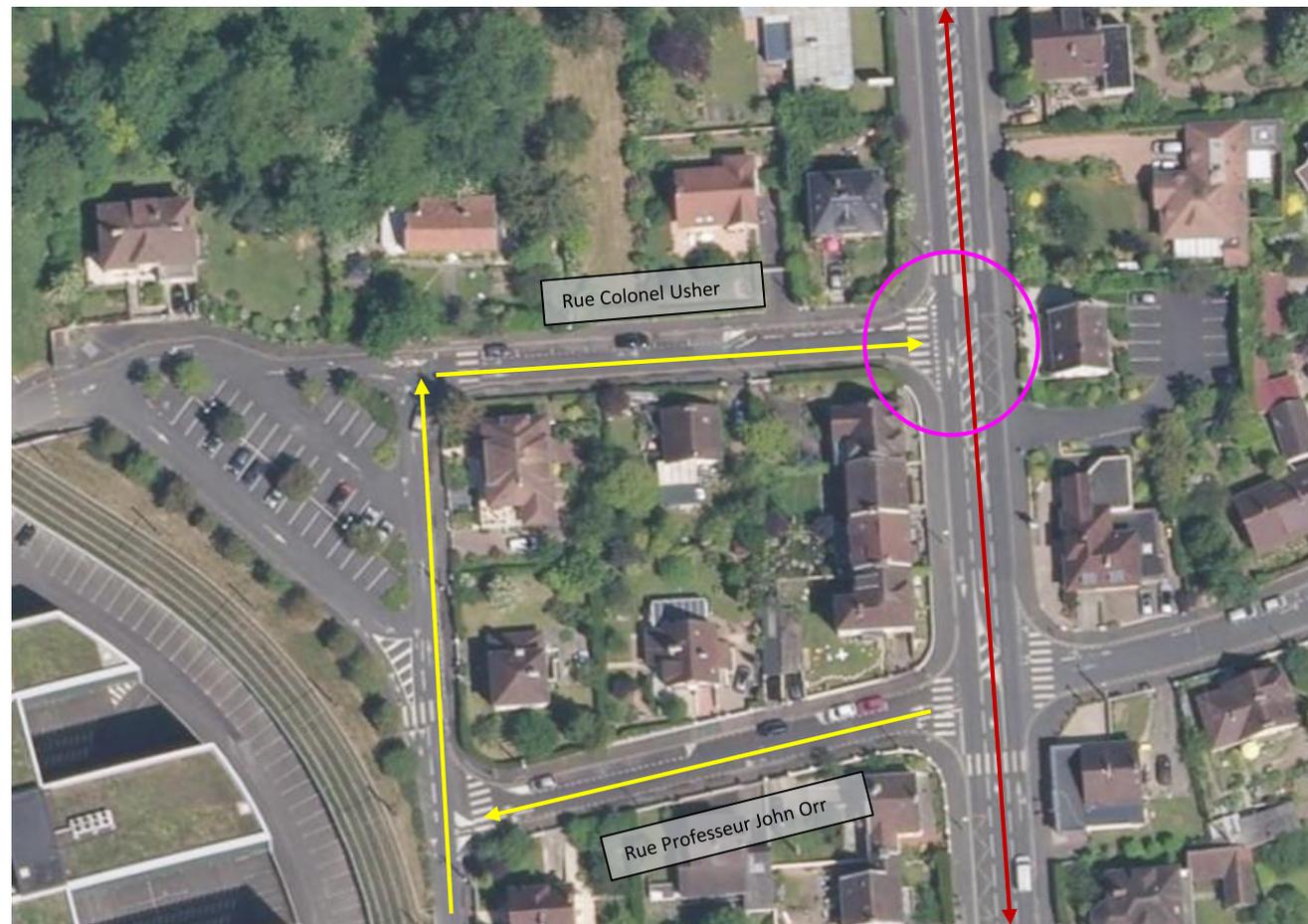
Le capteur détecte l'arrivée d'un véhicule: **LE FEU PASSE AU VERT**, car il n'y a aucun autre usager à l'intersection (véhicule ou piéton).



Le capteur détecte l'arrivée d'un véhicule: **LE FEU NE PASSE PAS AU VERT**, car un autre usager (véhicule ou piéton) est arrivé en premier à l'intersection.



Même règle sur un passage piéton sans carrefour.



Dans l'objectif de ralentir la circulation sur la rue de la Délivrande et de fluidifier le trafic, un feu micro-régulé sera intégré dans le carrefour avec la Rue Colonel Usher. Il permettra de gérer la sortie des 220 places de stationnements.

Présentation des plantations



Acer X Freemanii 'Autumn Blaze'



Liquidambar styraciflua



Alnus X Spaethii



Tilia cordata 'Bohlje'



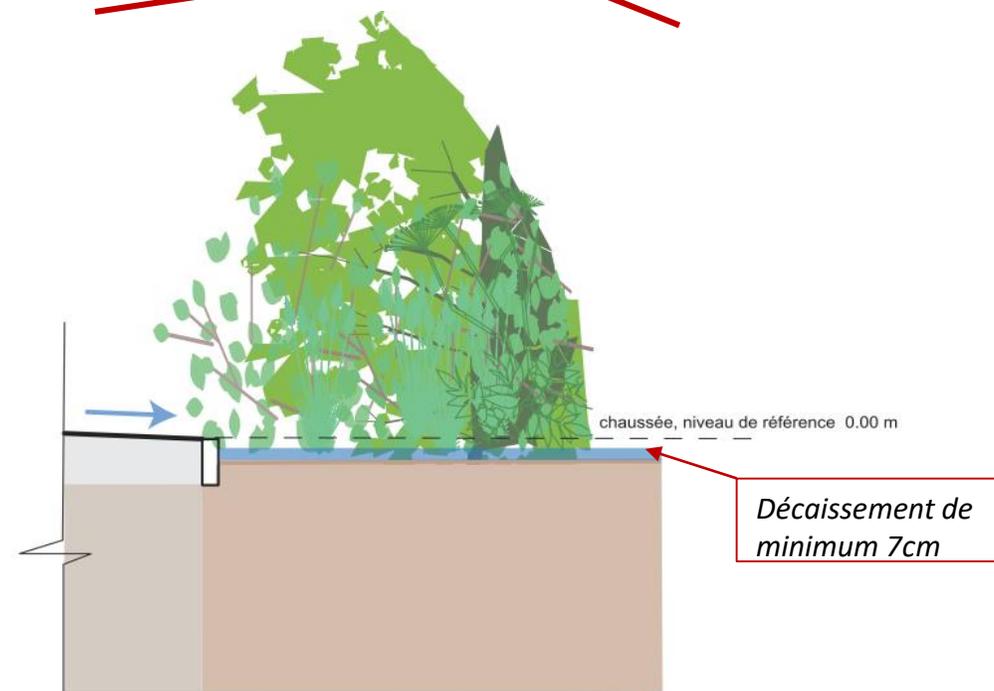
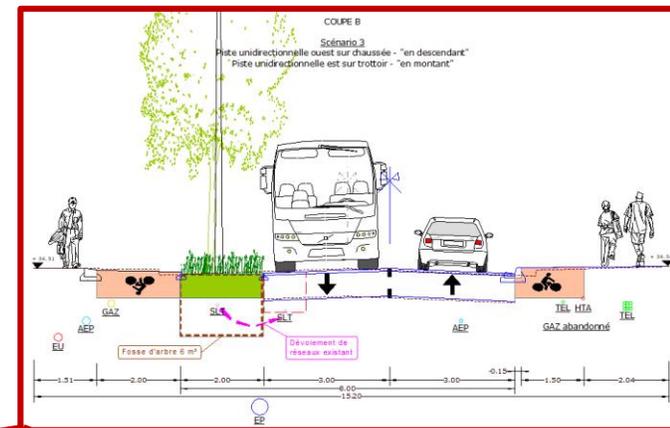
Betula verrucosa



Carpinus betulus

Arbres feuillus de diamètre 6m.

Un entretien sera prévu pour tailler les arbres de sortes à ne pas encombrer la visibilité des sorties riveraines.



Gestion des premières pluies dans la fosse d'arbres

Présentation des principes d'éclairage



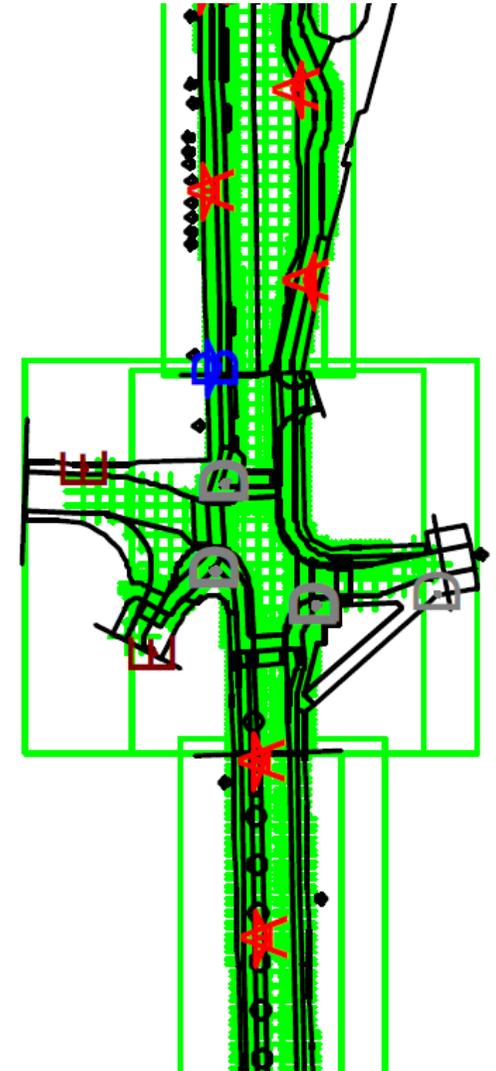
Type A : Mât courbé de hauteur 9m

Implantation sur l'ensemble du linéaire entre carrefour Copernic et Edimbourg. Intégration d'une crosse arrière pour améliorer l'éclairage sur les zones à risques (Traversée Cycles/Piétonnes)



Type B : Mât aiguille de hauteur 9.2m

Implantation sur le carrefour de Bruxelles. Eclairage multidirectionnel plus adapté aux nombreux espaces piétons



Présentation des principes d'aménagements retenus

Carrefour Av. d'Edimbourg/Rue de la Délivrande

1 – Traversée bidirectionnelle

Intégration d'une piste bidirectionnelle pour décaler la traversée en amont du carrefour. Permet d'assurer une sécurité et facilite la traversée pour les cycles voulant remonter au Nord de Délivrande.

5 – Aménagement placette

Aménagement avec mobilier et plantation sur la placette devant la boulangerie pour limiter la survenue de stationnement « sauvage ».

2 – Stationnement livraison

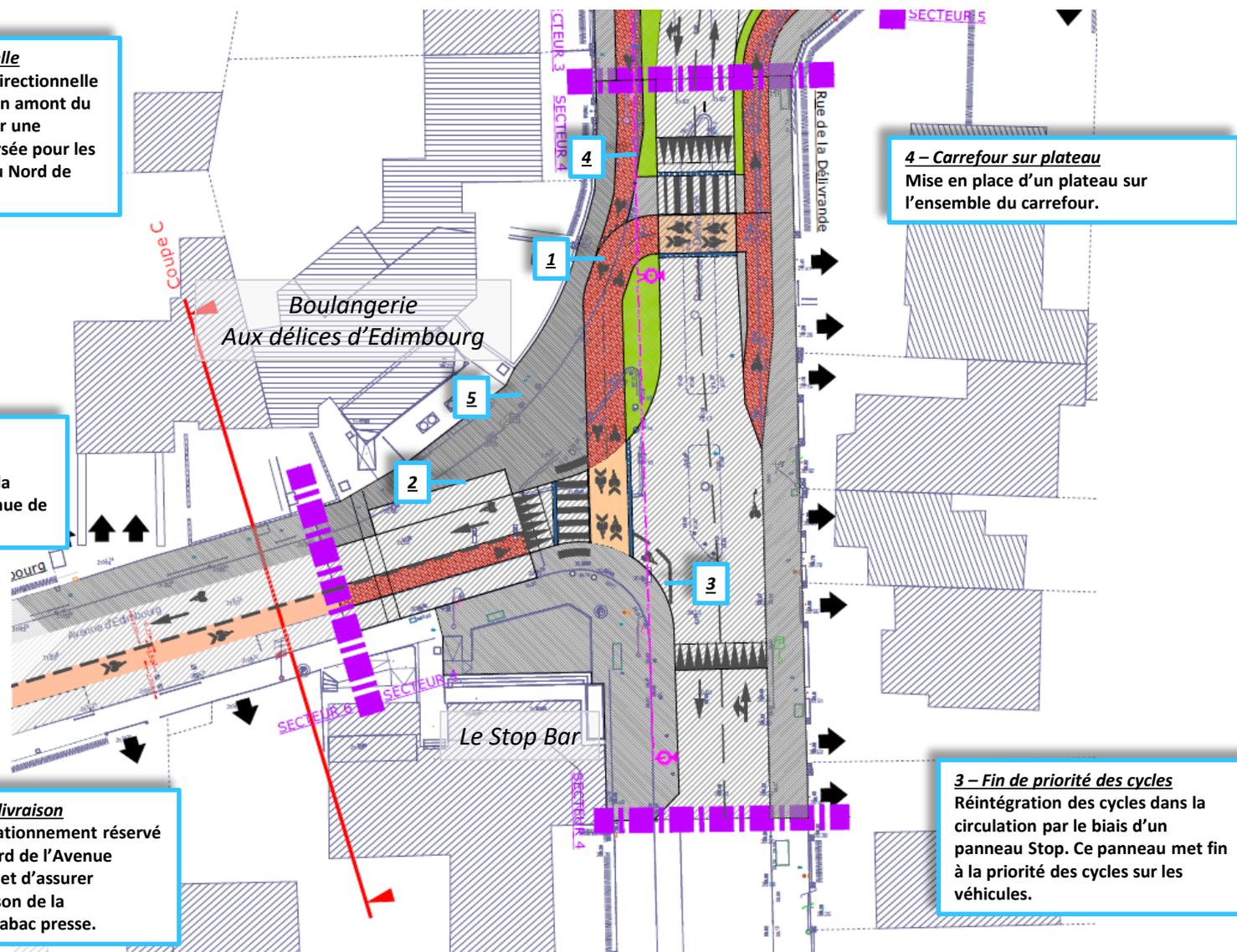
Intégration d'un stationnement réservé à la livraison au Nord de l'Avenue d'Edimbourg. Permet d'assurer facilement la livraison de la boulangerie et du tabac presse.

4 – Carrefour sur plateau

Mise en place d'un plateau sur l'ensemble du carrefour.

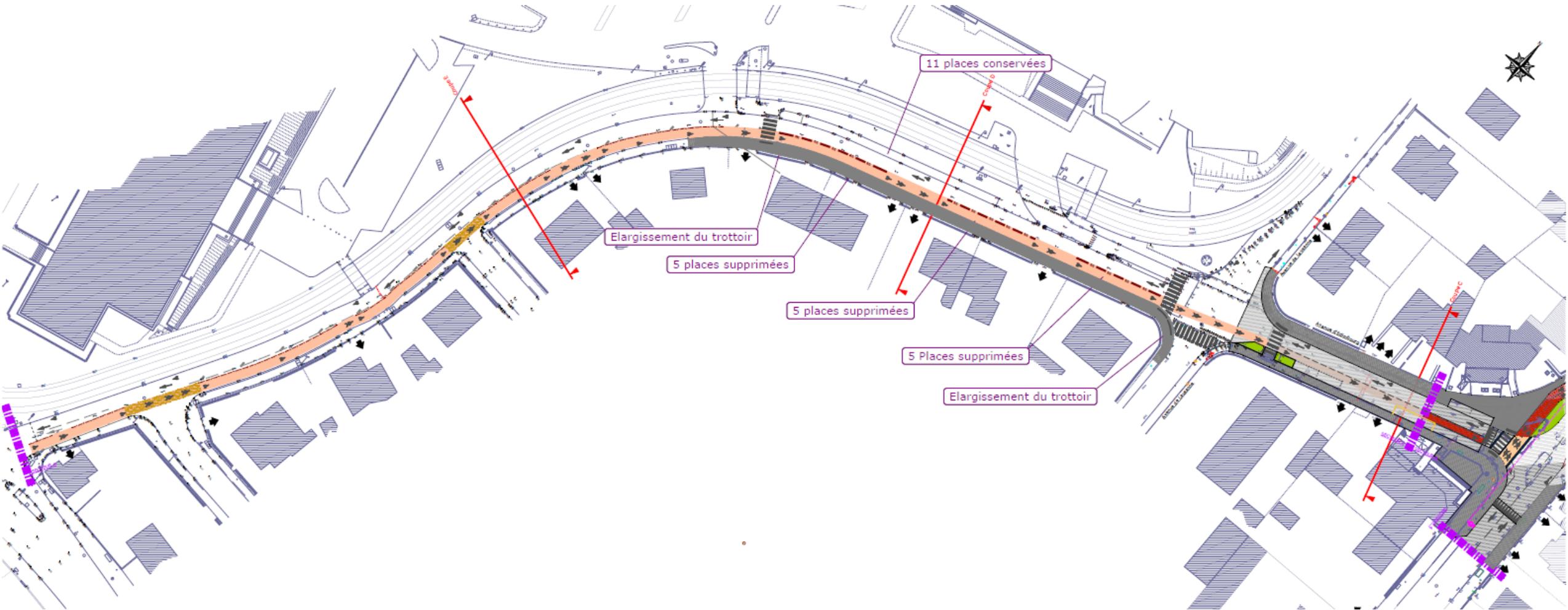
3 – Fin de priorité des cycles

Réintégration des cycles dans la circulation par le biais d'un panneau Stop. Ce panneau met fin à la priorité des cycles sur les véhicules.



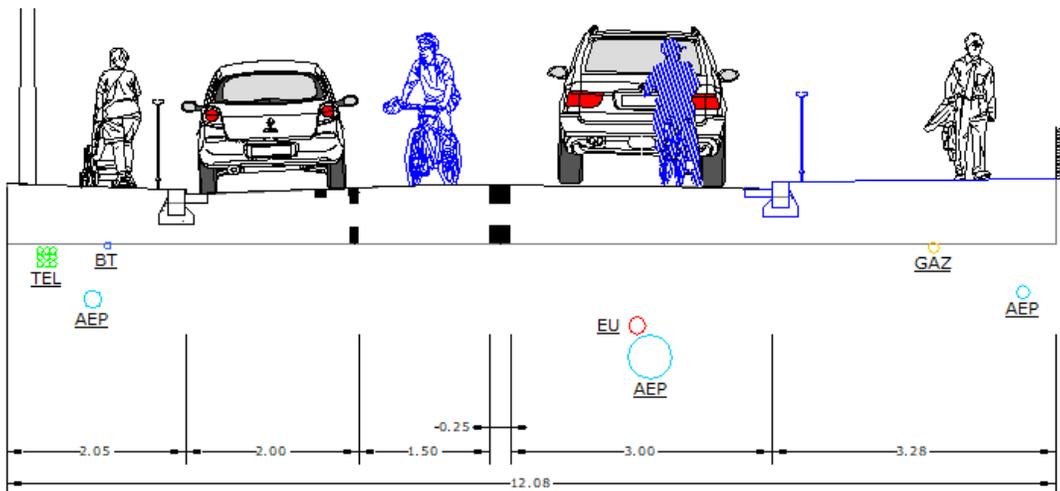
Présentation des principes d'aménagements

Avenue d'Edimbourg

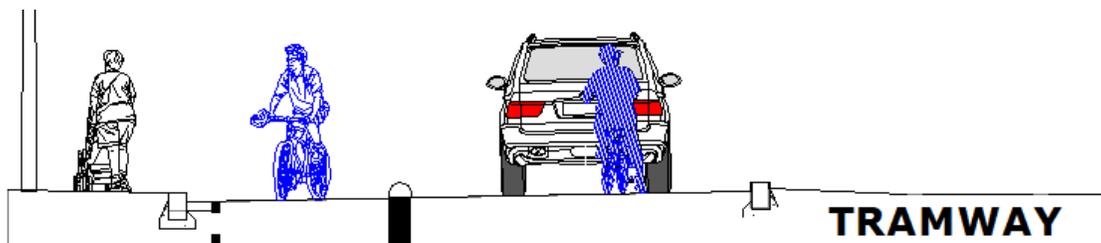


Présentation des principes d'aménagements

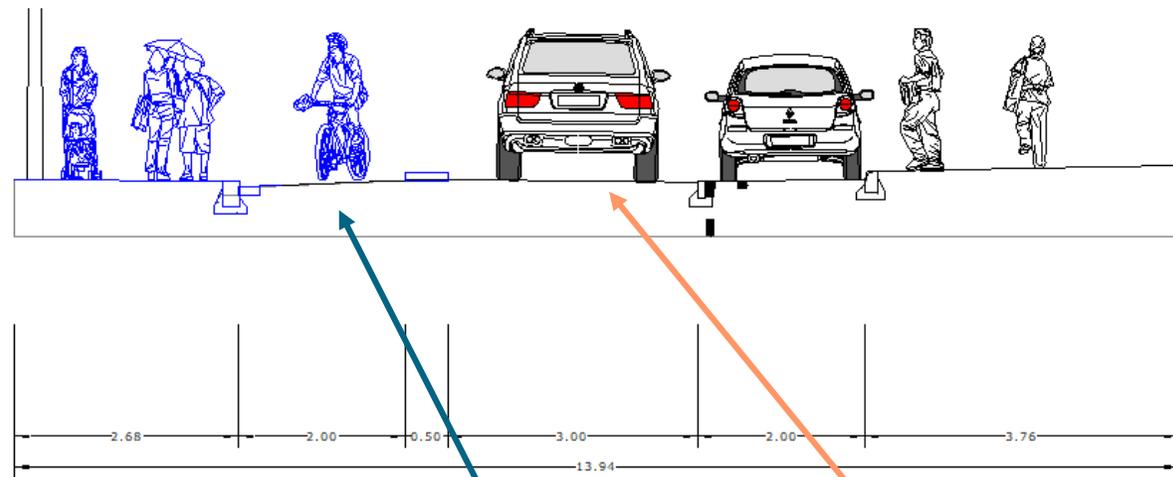
Avenue d'Edimbourg



Profil Nord



Profil Sud



Profil Centre

VÉLORUE
RUE JEAN RENAUD DANDICOLLE



Dans cette rue,
je reste derrière
les cyclistes.

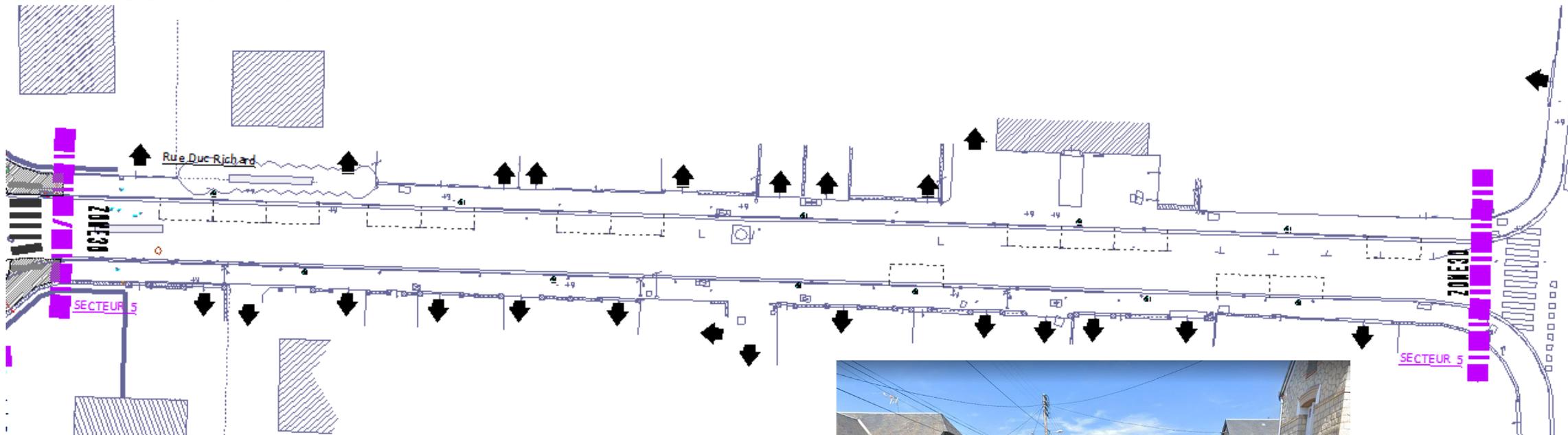


Création d'une piste cyclable à contresens (ouest-est), séparée de la chaussée par une bordure non franchissable

Dans le sens est-ouest, les cyclistes sont sur la chaussée, le gabarit de la voie (3,5m) empêche l'automobiliste de doubler

Présentation des principes d'aménagements

Rue Duc Richard



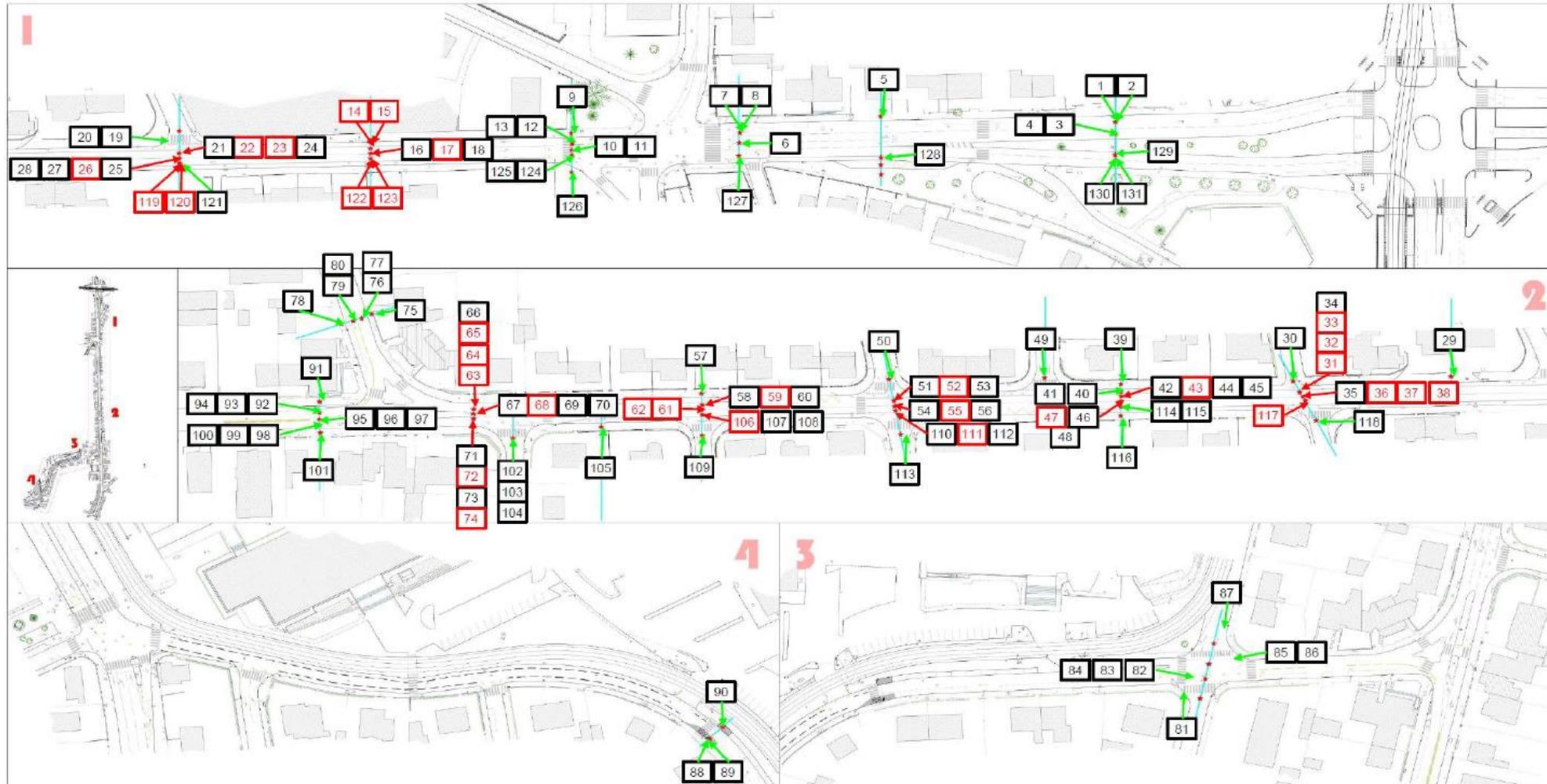
**Suppression de 3 places de stationnements
→ 17 places actuellement/14 places projetées**

Réorganisation de l'offre de stationnements et intégration de potelets sur le même principe que la Rue Georges Goupy



Travaux préalables

Désamiantage de la chaussée existante



Présence d'amiante sur la chaussée de la rue de la Délivrande sur un linéaire d'environ 550 mètres.
Un BE spécialisé rentre dans le groupement pour la suite des études.

Exécution des travaux

Image de référence d'un chantier de désamiantage



Exécution des travaux

Avant les aménagements de voirie

- Renouvellement des réseaux d'eau potables vétustes : canalisation et branchements
- Renouvellement des branchements d'eau usée



Exemple travaux en tranchée

Avant les aménagements de voirie : des réseaux aériens à enterrer

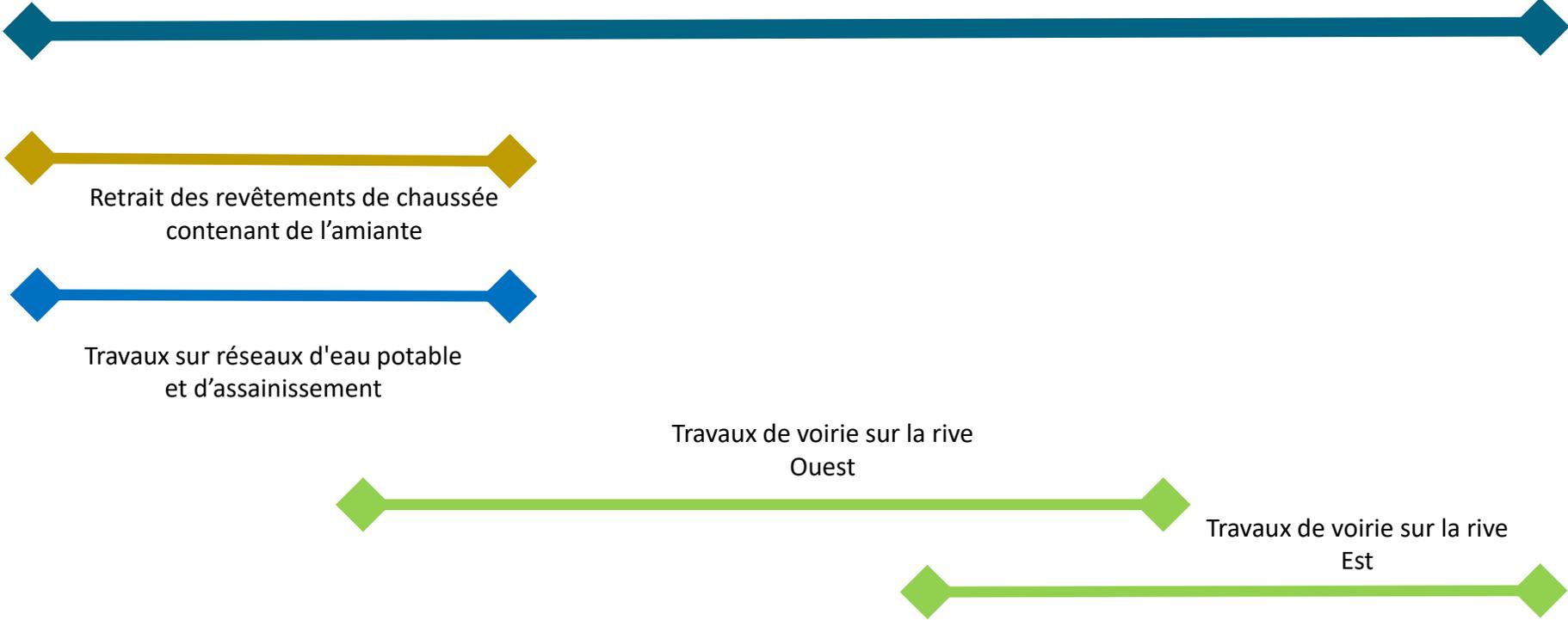
Les riverains concernés seront contactés par le prestataire qui sera désigné par Caen la Mer



Planning , phasage

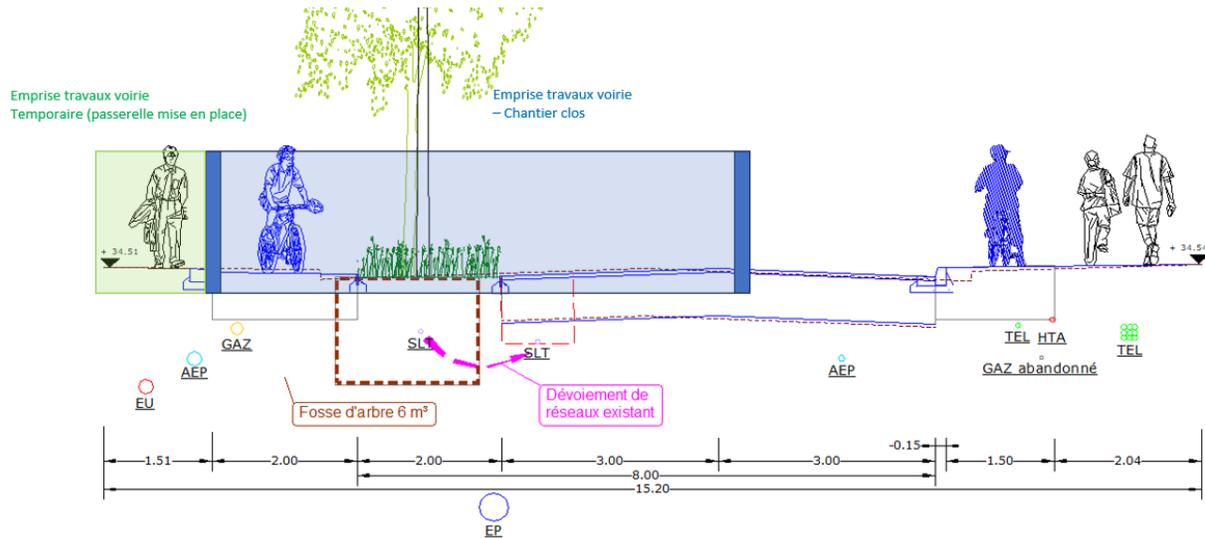
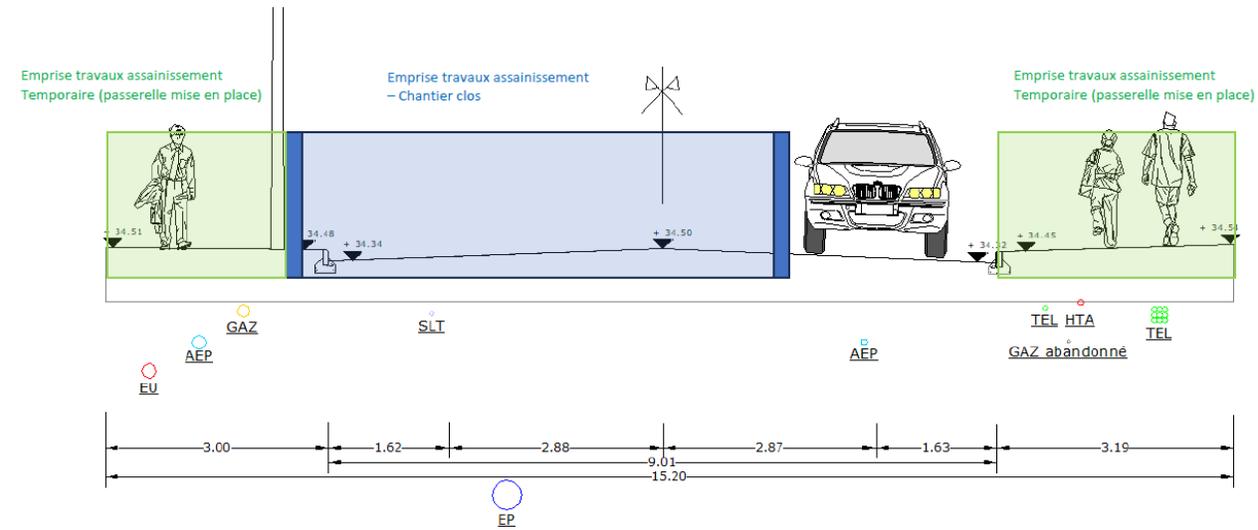
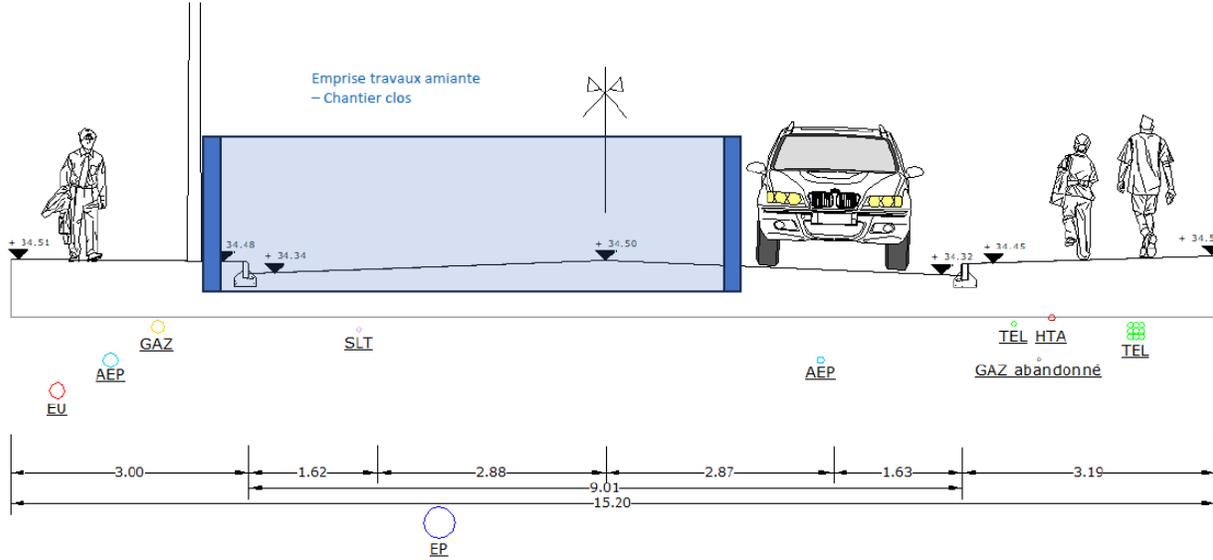
Exécution des travaux

22 mois de travaux



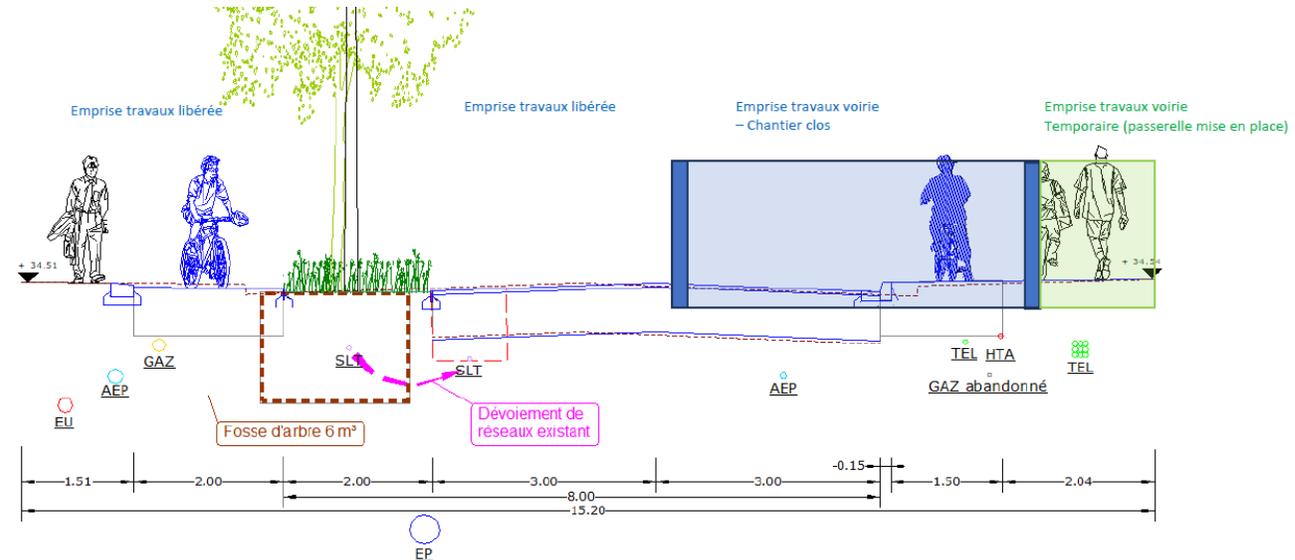
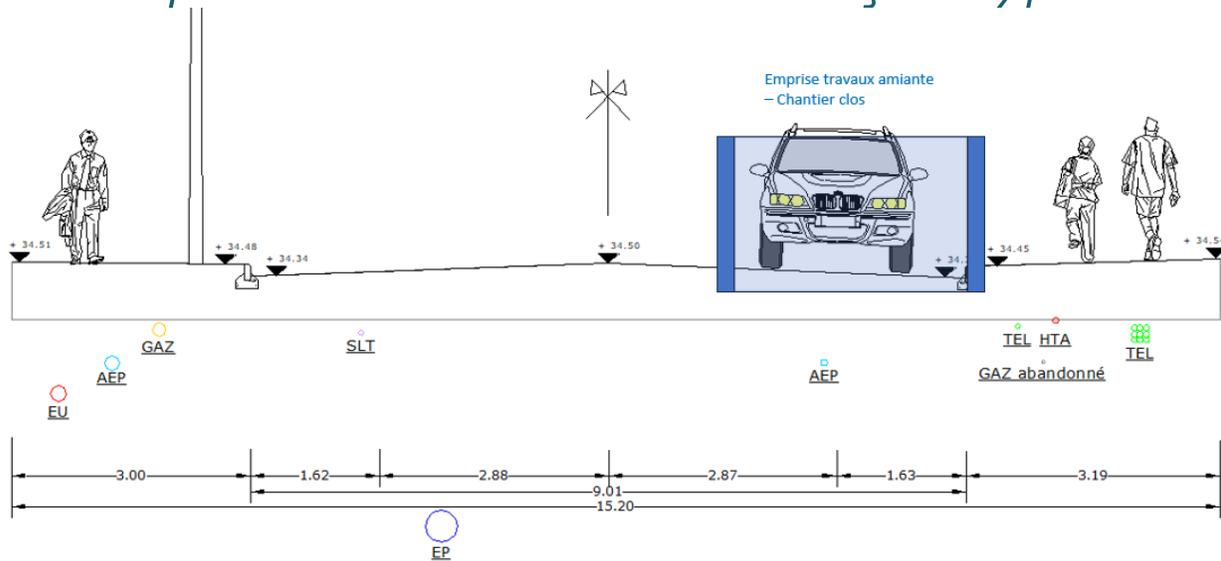
Exécution des travaux

Principe de travaux sur un tronçon type



Exécution des travaux

Principe de travaux sur un tronçon type



Budget opération

Montant total de l'opération d'aménagement de voirie (Caen la Mer)	3 500 000 €	TTC
Renouvellement de l'éclairage public (Ville de Caen)	230 000 €	TTC
Opération de renouvellement des réseaux d'eau potable (Eau du Bassin Caennais)	1 100 000 €	HT
Opération de réfection des réseaux d'eaux usées (budget annexe d'assainissement, Caen la mer)	700 000 €	HT



CAENA
NORMANDIE


Caenlamer
NORMANDIE
COMMUNAUTÉ URBAINE

Merci de votre attention

 **Servicad**
Ingénieurs Conseils